

MENU

SEARCH

INDEX

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 09244843

(43)Date of publication of application: 19.09.1997

(51)Int.Cl.

G06F 3/14

(21)Application number: 08046297

(71)Applicant:

CANON INC

(22)Date of filing: 04.03.1996

(72)Inventor:

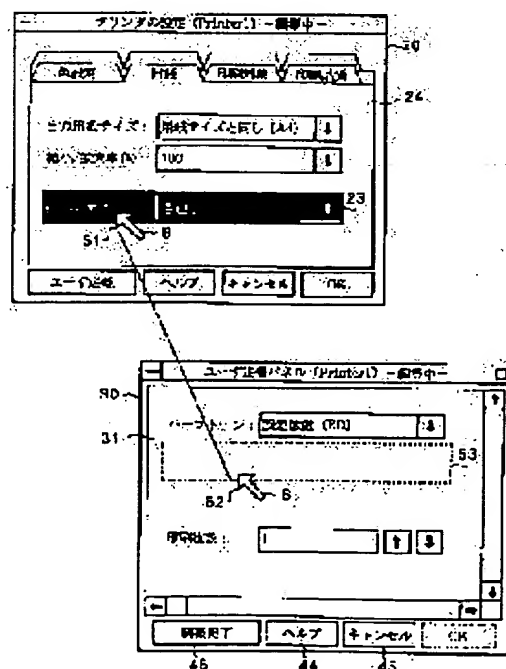
KIMURA TAKEO

(54) METHOD AND DEVICE FOR USER INTERFACE CONTROL, INFORMATION PROCESSING SYSTEM INCLUDING SAME DEVICE, AND STORAGE MEDIUM STORED WITH PROGRAM THAT EXECUTES SAID METHOD

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make it possible to display and set setting item fields which belong to different classifications so that they are integrated as a user desires.

**SOLUTION:** When a controller (output media) 23 regarding a form setting among setting items of a printer is specified and dragged to a position 52 in a space 31 of a user definition panel, the controller 23 is copied to the space 31 as shown by 53. Thus, plural controllers belonging to different classifications are gathered to the user definition panel and displayed at the same time, and on the screen of the user definition panel, plural items can be set by using the respective controllers.



---

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

---

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

---

**MENU**

**SEARCH**

**INDEX**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-244843

(43) 公開日 平成9年(1997)9月19日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 3/14

識別記号  
3 4 0

庁内整理番号

F I  
G 0 6 F 3/14

技術表示箇所

3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数26 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平8-46297

(22) 出願日 平成8年(1996)3月4日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 木村 岳男

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

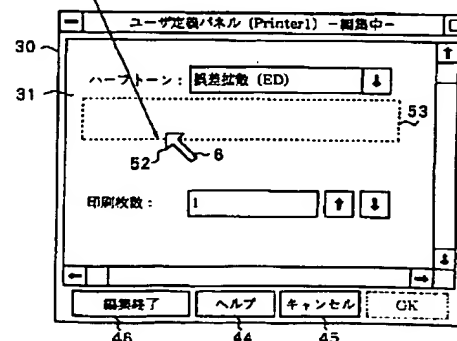
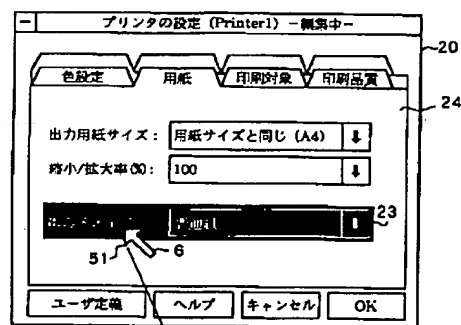
(74) 代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ユーザ・インターフェース制御方法及びその装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 複数の異なる分類に属している設定項目欄をユーザが所望するように統合して表示・設定できるユーザ・インターフェース制御方法及びその装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 プリンタの設定項目の内、用紙設定に関するコントローラ（出力メディア）23を指定して、ユーザ定義パネルのスペース31の位置52までドラッグ操作すると、そのコントローラ23はスペース31内に53で示すように複写される。こうしてこのユーザ定義パネルに、それぞれ異なる分類に属している複数のコントローラを集めて同時に表示させ、そのユーザ定義パネルの画面上で、各コントローラを使用して複数の項目を設定することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の設定項目欄を表示し、前記設定項目欄に対応して入力されるデータに基づいて動作条件を設定するユーザ・インターフェース制御装置であって、複数の設定項目欄を分類別に表示する分類項目表示手段と、

前記分類項目表示手段により表示されている第 1 の分類の設定項目欄が指示されたことを検知する検知手段と、前記検知手段により検知された設定項目欄が、第 2 の分類に複写するように指示されると当該第 2 の分類に複写する移動手段と、

前記移動手段により複写された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄の表示画面に追加する追加手段と、前記追加手段により追加された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄とともに表示する表示手段と、を有することを特徴とするユーザ・インターフェース制御装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のユーザ・インターフェース制御装置であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに階層化されている。

【請求項 3】 請求項 1 に記載のユーザ・インターフェース制御装置であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに並列関係にある。

【請求項 4】 請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御装置であって、前記分類項目表示手段は、前記第 1 と第 2 の分類に該当する設定項目欄をそれぞれ異なるウインドウ上に表示する。

【請求項 5】 請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御装置であって、前記第 2 の分類はユーザにより定義される分類である。

【請求項 6】 請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御装置であって、前記第 2 の分類に移動された前記設定項目欄の内容が更新されると、前記第 1 の分類に属している対応する設定項目欄の設定項目を同様に更新する更新手段を更に有する。

【請求項 7】 複数の設定項目欄を表示し、前記設定項目欄に対応して入力されるデータに基づいて動作条件を設定するユーザ・インターフェース制御方法であって、複数の設定項目欄を分類別に表示する工程と、表示されている第 1 の分類の設定項目欄を指示する工程と、その指示された設定項目欄を第 2 の分類に複写するように指示する工程と、

その指示に従って、前記指示された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄に複写する工程と、その複写された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄の表示画面に追加する工程と、

その追加された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄とともに表示する工程と、を有することを特徴とするユーザ・インターフェース制

御方法。

【請求項 8】 請求項 7 に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに階層化されている。

【請求項 9】 請求項 7 に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに並列関係にある。

【請求項 10】 請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記第 1 と第 2 の分類に該当する設定項目欄はそれぞれ異なるウインドウ上に表示される。

【請求項 11】 請求項 7 乃至 10 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記第 2 の分類はユーザにより定義されるユーザ定義領域に該当する分類である。

【請求項 12】 請求項 7 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記第 2 の分類に移動された前記設定項目欄の内容を更新する工程と、その更新に応じて前記第 1 の分類に属している前記設定項目欄をも同様に更新する工程を更に有する。

【請求項 13】 請求項 7 乃至 12 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記設定項目欄は接続しているプリンタに関する設定項目を表示する。

【請求項 14】 コンピュータ機器と入出力機器とを接続した情報処理システムであって、前記コンピュータ機器は、

前記入出力機器に対する複数の項目を設定する項目設定欄を設定項目の分類別に表示する分類項目表示手段と、前記分類項目表示手段により表示されている第 1 の分類の設定項目欄が指示されたことを検知する検知手段と、前記検知手段により検知された設定項目欄が、第 2 の分類に複写するように指示されると当該第 2 の分類に複写する移動手段と、

前記移動手段により複写された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄の表示画面に追加する追加手段と、前記追加手段により追加された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄とともに表示する表示手段と、を有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 15】 請求項 14 に記載の情報処理システムであって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに階層化されている。

【請求項 16】 請求項 14 に記載の情報処理システムであって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに並列関係にある。

【請求項 17】 請求項 14 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の情報処理システムであって、前記分類項目表示手段は、前記第 1 と第 2 の分類に該当する設定項目欄をそれぞれ異なるウインドウ上に表示する。

【請求項 18】 請求項 14 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の情報処理システムであって、前記第 2 の分類はユーザにより定義される分類である。

【請求項 19】 請求項 14 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の情報処理システムであって、前記第 2 の分類に移動された前記設定項目欄の内容が更新されると、前記第 1 の分類に属している対応する設定項目欄の設定項目を同様に更新する更新手段を更に有する。

【請求項 20】 請求項 14 乃至 19 のいずれか 1 項に記載の情報処理システムであって、前記入出力機器はプリンタ装置を含み、前記分類は少なくともプリントに使用される用紙の設定、印刷品質に関する項目を含む。

【請求項 21】 複数の設定項目欄を表示し、前記設定項目欄に対応して入力されるデータに基づいて動作条件を設定するユーザ・インターフェース制御手順を記憶したコンピュータにより読取り可能な記憶媒体であって、複数の設定項目欄を分類別に表示する表示手順モジュールと、

表示されている第 1 の分類の設定項目欄の内の指示された設定項目欄を判別する判別手順モジュールと、その判別された設定項目欄を第 2 の分類に複写するように指示されたことを検知する検知手順モジュールと、その検知した指示に従って、前記指示された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄に複写する複写手順モジュールと、その複写された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄の表示画面に追加する追加手順モジュールと、その追加された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄とともに表示する追加表示手順モジュールと、を有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 22】 請求項 21 に記載の記憶媒体であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに階層化されている。

【請求項 23】 請求項 21 に記載の記憶媒体であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに並列関係にある。

【請求項 24】 請求項 21 乃至 23 のいずれか 1 項に記載の記憶媒体であって、前記表示手順モジュールでは、前記第 1 と第 2 の分類に該当する設定項目欄をそれぞれ異なるウインドウ上に表示する。

【請求項 25】 請求項 21 乃至 24 のいずれか 1 項に記載の記憶媒体であって、前記第 2 の分類はユーザにより定義される分類である。

【請求項 26】 請求項 21 乃至 25 のいずれか 1 項に記載の記憶媒体であって、前記第 2 の分類に移動された前記設定項目欄の内容が更新されると、前記第 1 の分類に属している対応する設定項目欄の設定項目を同様に更新する更新手順モジュールを更に有する。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば G U I (Graphical User Interface) を用いてプログラムの動作を指

示するための設定画面のカスタマイズに関するもので、特にコンピュータ機器等のディスプレイに表示された項目欄を指示してデータを入力するユーザ・インターフェース制御方法及びその装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来のコンピュータ機器とプリンタ装置とが接続されたシステムにおいて、コンピュータ機器に搭載されているプリンタドライバを用いて、プリンタの動作等を指示している。その際、その設定画面は、例えばプリントに使用する用紙の指定、プリント色設定の指定といった、予め分類された項目毎に、それぞれ独立した設定画面を表示して行われている。このような画面の切替えに際しては、階層化されたメニューやポップアップウインドウ等が用いられ、これら各設定画面が表示されている状態で、それぞれの項目の設定操作を行なうことが一般的であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このため従来は、他の設定項目を参照するために画面を切り替えると、それまで入力していた設定項目が表示されている元の画面が消えてしまったり、或は、元の画面を多い隠すように新たな画面が表示されてしまい、複数の分類の異なる設定項目を同時に参照しながら設定操作ができないという欠点があった。

【0004】 また、従来では、各分類毎の設定画面の提示の仕方は、プログラムが作成された時点で決定されているもので、ユーザが変更することができなかった。従って、ある人にとっては繁雑に何度も設定し直す必要がある設定値を設定するための設定画面が深い階層に位置していたりすると、その値を設定するために、何回も繁雑な操作を繰り返さなければならないという問題もあった。

【0005】 本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、複数の異なる分類に属している設定項目欄をユーザが所望するように統合して表示・設定できるユーザ・インターフェース制御方法及びその装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0006】 また発明の目的は、複数の異なる分類に属している設定項目を画面の切替えを少なくして設定できるようにしたユーザ・インターフェース制御方法及びその装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体を提供することにある。

【0007】 また本発明の他の目的は、複数の異なる分類に属している設定項目であってもユーザが所望するように統合して 1 つの画面上に表示して、各項目を設定できるようにしたユーザ・インターフェース制御方法及び

その装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体を提供することにある。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明のユーザ・インターフェース制御装置は以下のような構成を備える。即ち、複数の設定項目欄を表示し、前記設定項目欄に対応して入力されるデータに基づいて動作条件を設定するユーザ・インターフェース制御装置であって、複数の設定項目欄を分類別に表示する分類項目表示手段と、前記分類項目表示手段により表示されている第1の分類の設定項目欄が指示されたことを検知する検知手段と、前記検知手段により検知された設定項目欄が、第2の分類に複写するように指示されると当該第2の分類に複写する移動手段と、前記移動手段により複写された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄の表示画面に追加する追加手段と、前記追加手段により追加された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄とともに表示する表示手段とを有する。

【0009】また上記目的を達成するために本発明のユーザ・インターフェース制御方法は以下のような工程を備える。即ち、複数の設定項目欄を表示し、前記設定項目欄に対応して入力されるデータに基づいて動作条件を設定するユーザ・インターフェース制御方法であって、複数の設定項目欄を分類別に表示する工程と、表示されている第1の分類の設定項目欄を指示する工程と、その指示された設定項目欄を第2の分類に複写するように指示する工程と、その指示に従って、前記指示された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄に複写する工程と、その複写された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄の表示画面に追加する工程と、その追加された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄とともに表示する工程とを有する。

【0010】更に、上記目的を達成するために本発明の情報処理システムは以下のような構成を備える。即ち、コンピュータ機器と入出力機器とを接続した情報処理システムであって、前記コンピュータ機器は、前記入出力機器に対する複数の項目を設定する項目設定欄を設定項目の分類別に表示する分類項目表示手段と、前記分類項目表示手段により表示されている第1の分類の設定項目欄が指示されたことを検知する検知手段と、前記検知手段により検知された設定項目欄が、第2の分類に複写するように指示されると当該第2の分類に複写する移動手段と、前記移動手段により複写された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄の表示画面に追加する追加手段と、前記追加手段により追加された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄とともに表示する表示手段とを有する。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照して本発明

の好適な実施の形態を詳細に説明する。尚、本実施の形態ではプリンタドライバのGUIに適用した例で説明する。

【0012】図1は本実施の形態の情報処理装置の構成を示すブロック図である。

【0013】図1において、1はコンピュータ機器（ワークステーション等）で、本実施の形態のプリンタドライバを有し、そのプリンタドライバにより、ネットワーク8に接続されているプリンタ等を動作させることができる。2はディスプレイで、コンピュータ機器1に接続されて映像を表示している。3はキーボードで、コンピュータ機器1に接続され、オペレータにより操作されて文字や数値等を入力するのに使用される。4はマウス等のポインティングデバイスで、ディスプレイ2の画面上でカーソル6を移動させてGUIを操作するのに使用される。5はウィンドウシステムで、コンピュータ機器1上で動作するGUIを備えている。カーソル6はマウス4の動きに合わせてディスプレイ2の画面上を移動している。7はコンピュータ機器1に接続され、本実施の形態のプリンタドライバの制御の下に制御されるプリンタ、8はコンピュータ機器1と他の機器とを接続するためのネットワーク、9はネットワーク8に接続されたコンピュータ機器1のプリンタドライバによって制御されるネットワークプリンタである。

【0014】以下、図2～図8を参照して、コンピュータ機器1のユーザがディスプレイ2に表示された印刷設定画面を自由に作り変える手順について説明する。

【0015】いま、コンピュータ機器1のユーザが、プリンタ7或はネットワークプリンタ9を用いて印刷しようとする場合、コンピュータ機器1で動作しているウィンドウシステムを用いて、アプリケーションから印刷の項目を選択する際に表示される表示画面例を図2に示す。

【0016】図2において、10はプリンタ設定のための「プリンタ設定」ウィンドウを示し、11は印刷先のプリンタを選択するためのコントローラで、本実施の形態の構成では、プリンタ7、9のいずれかを選択することができる。12は印刷しようとする紙サイズを選択するためのコントローラ（図ではA4サイズ）、13はコントローラ11及び12で設定された内容を確認するように指示する「OK」ボタンである。14はプリンタの設定の取り止めに指示する「キャンセル」ボタンである。15は「オプション」ボタンで、コントローラ11で選択されたプリンタ（図ではprinter1）に固有な、更に詳細な設定を行なうための画面表示を指示するためのボタンである。そしてこの「オプション」ボタン15を指示することによって表示されるウィンドウが、図3に示すプリンタ・ドライバの設定画面である。

【0017】図3において、このプリンタドライバには、「色設定」「用紙」「印刷対象」及び「印刷品質」

の項目があり、図3の例では、「用紙」の設定項目が指示されている。ウィンドウ20は、図2のウィンドウ10のコントローラ11で選択されたプリンタ独自の設定を行なうためのウィンドウである。21～23は印刷する用紙を設定するためのコントローラで、21は出力用紙サイズ（図ではA4）、22は縮小／拡大率（図では100%）、23は出力メディア（図では普通紙）をそれぞれ指定するのに使用される。24、25は、前述の「用紙」、「印刷対象」に分類された設定画面を切り替えるコントローラである。

【0018】26は「ヘルプ」ボタンを示し、現在の分類の画面において、各コントローラ21、22、23を使用して設定できる項目に関する説明事項を別のウィンドウ等に表示すること（ヘルプ機能）を指示するボタンである。27は「キャンセル」ボタンで、ウィンドウ20において設定した内容を破棄してウィンドウ20閉じるように指示するボタンである。28は「OK」ボタンで、ウィンドウ20において設定した内容を有効にしてウィンドウ20を閉じることを指示するボタンである。また、29は本実施の形態の特徴である「ユーザ定義」画面の表示を指示するボタンである。

【0019】図4は、図3の「ユーザ定義」ボタン29が指示されることにより表示される画面例を示す図である。

【0020】図4において、ウィンドウ30は、ユーザが選択したコントローラを、ユーザが指定した位置に表示するスペース31を有するウィンドウで、ここでは「ユーザ定義パネル」と呼ぶことにする。スペース31上にはウィンドウ20（図3）上に表示されるプリンタの設定に関する全てのコントローラを表示することができ、ウィンドウ20上での操作と全く同じ操作で所望の設定を行なうことが可能となっている。つまり、良く使うコントローラはこのスペース31に配置しておき、このユーザ定義パネル・ウィンドウ30を開きさえすれば、ウィンドウ20において必要な画面を表示するためにコントローラ24、25によってその都度画面を切り替える必要がなく、また、別の分類に属するコントローラを同時に1つの画面上に配置することにより、同じ画面上で設定を確認したり、再設定することが可能となる。

【0021】図4では、画像のハーフトーンの方法を選択するコントローラ32と、印刷枚数の設定を行なうコントローラ33とが1つのウィンドウ30内に配置されているが、通常これらは別々のカテゴリに分類されるべきものである。即ち、「ハーフトーン」は「印刷品質」に関するものであり、「印刷枚数」は「印刷用紙の設定」に相当するものである。

【0022】本実施の形態では、以下に説明する編集モードによって、このスペース31の配置を自由に作り変えることができるようにして、ユーザの好みや作業状況に応じたGUIを提供することができるようにしたもの

である。

【0023】上記の様に、「ユーザ定義パネル」を使用することにより、画面上に自由にコントローラを配置できるので、スペース31の表示エリアが不足することが考えられる。そこで本実施の形態では、ウィンドウサイズ変更コントローラ35を設け、スペース31が狭ければウィンドウ30のサイズを、ディスプレイ2の画面一杯まで大きくできるようにしている。また、スペース31の表示領域を変更するコントローラ（スクロールバー）34を設け、スペース31の表示内容をスクロールして表示領域を変更することも可能である。また、36は「ヘルプ」ボタンで、スペース31上の各コントローラで設定できる項目に関する説明事項を別のウィンドウ等に表示するように指示するのに使用される。37は「キャンセル」ボタンで、ウィンドウ30において設定した内容を破棄してウィンドウ30を閉じることを指示する。38は「OK」ボタンで、ウィンドウ30において設定した内容を有効にしてウィンドウ30を閉じることを指示するボタンである。そして、39は「ユーザ定義編集」ボタンで、スペース31の内容をGUIを用いて編集するモードへの切り替えを指示するためのボタンである。

【0024】図5は、ウィンドウ30の「ユーザ定義編集」ボタン39を指示することによって編集モードに切り替えた場合の画面表示例を示す図である。

【0025】図5において、40は編集モード時のユーザ定義パネルウィンドウであり、ここでは「OK」ボタン38を使用不能にしておく。「ユーザ定義パネル」の編集モードでは、ウィンドウ20（図3）及びスペース31（図4）に配置されたプリンタ動作の設定に関するコントローラは動作せず、その代わりにコントローラ自体を選択してドラッグすることが可能となる。尚、図3の画面を切り替えるコントローラ24、25、画面サイズを変更するコントローラ35（図4）、スペース31の表示領域を変更するコントローラ34（図4）等のプリンタの動作設定に直接関係しないコントローラは通常の動作をし、所望のコントローラを選択できるように表示を切り替えることが可能である。

【0026】この「ユーザ定義パネル」編集モードでは、スペース31内のコントローラ32、33を画面上で自由に移動させることができる。

【0027】図5では、スペース31内のコントローラ33の位置を変更する例が示されている。ユーザはマウス4を用いてカーソル6を移動したいコントローラ33を選択できる位置41に移動させ、マウス4のボタンをクリックしてコントローラ33を選択する。次にマウス4のボタンをそのまま押し続けながらカーソル6を位置42まで移動（ドラッグ操作）して、その押し続けているマウス4のボタンを離す（ドロップ操作）。

【0028】以上の操作により、コントローラ33は位

置 4 3 まで移動される。これにより、コントローラ 3 3 の表示位置を制御するパラメータを、ドラッグ&ドロップの情報で書き換えることにより、コントローラ 3 3 は位置 4 3 に移動して表示される。尚、「ヘルプ」ボタン 4 4 及び「キャンセル」ボタン 4 5 の機能は前述した「ヘルプ」ボタン 3 6、「キャンセル」ボタン 3 7 と同様であるためその説明を省略する。

【0029】また、この「ユーザ定義パネル」の編集モードでは、ウィンドウ 2 0 上のプリンタの動作設定に関するコントローラ 2 1 ~ 2 3 をスペース 3 1 内に自由に複写することができる。例えば出力メディアを指示するコントローラ 2 3 (図 3) をスペース 3 1 上に複写する場合を示した図が図 6 である。

【0030】図 6 において、ユーザはマウス 4 を用いて、ウィンドウ 2 0 の複写したいコントローラ 2 3 を選択できる位置 5 1 までカーソル 6 を移動し、マウス 4 のボタンをクリックしてコントローラ 2 3 を選択する。次に、マウス 4 のボタンをそのまま押し続けながら、ウィンドウ 3 0 のスペース 3 1 の位置 5 2 までカーソル 6 を移動 (ドラッグ操作) して、その押し続けているマウス 4 のボタンを離す (ドロップ操作)。

【0031】以上の操作により、ウィンドウ 2 0 のコントローラ 2 3 は、ウィンドウ 3 0 のスペース 3 1 の位置 5 3 へ複写される。こうして複写されたコントローラ 5 3 は、通常の印刷設定モードにおいて、「出力メディア」コントローラとしてスペース 3 1 上で動作する。この時、スペース 3 1 内で変更された設定値は、複写元の「用紙」設定ウィンドウ 2 0 のコントローラ 2 3 にも反映される。これと同様に複写元のウィンドウ 2 3 で変更された設定値は、スペース 3 1 上の複写先のコントローラ 5 3 にも反映される。つまり、どちらのコントローラも常に同じ設定値を有することになる。このための内部的な操作としては、コントローラ 2 3 のコピーを作成し、このコントローラ 2 3 の表示位置を制御するパラメータを、ドラッグ&ドロップの情報で作成することで実現される。尚、ここでは複写元のコントローラ 2 3 の表示位置等は変化しない。

【0032】また、「ユーザ定義パネル」の編集モードでは、スペース 3 1 のコントローラ 3 2, 4 3, 5 3 を自由に削除できる。

【0033】図 7 は、ユーザ定義パネルのウィンドウ 3 0 のスペース 3 1 上のコントローラ 4 3 を削除する場合を示した図である。

【0034】図 7 において、ユーザはマウス 4 を用いて、削除したいコントローラ 4 3 を選択できる位置 6 1 へカーソル 6 を移動し、マウス 4 のボタンをクリックして、例えばコントローラ 4 3 を選択する。次にマウス 4 のボタンをそのまま押し続けながらカーソル 6 をスペース 3 1 外の位置 6 2 まで移動 (ドラッグ操作) して、その押し続けていたマウス 4 のボタンを離す (ドロップ操

作)。以上の操作でコントローラ 4 3 は、このユーザ定義パネルから削除される。内部的にはコントローラのコピーである 4 3 を消去することで実現される。なお、消去されるコントローラは複写されたコントローラのみであり、複写元のコントローラには何も影響は与えない。

【0035】以上が「ユーザ定義パネル」の編集モードにおけるコントローラの移動、複写、削除の操作である。

【0036】これによりユーザは、必要なコントローラをその分類に関係なく自由にスペース 3 1 内に配置できる。尚、この「ユーザ定義パネル」の編集モードでは、「ヘルプ」ボタン 4 4 を指示することによって、編集操作のヘルプ事項を別のウィンドウ等に表示でき、「キャンセル」ボタン 4 5 の指示によって、編集作業の内容を破棄して通常のプリンタ設定モードに戻ることができる。また、「編集終了」ボタン 4 6 を指示することによって、それまで行われた編集作業の内容を確定して保存し、通常のプリンタ設定モードに戻ることができる。そして、「編集終了」ボタン 4 6 の指示によって、スペース 3 1 のコントローラの内容を変更する場合には、図 4 の「ヘルプ」ボタン 3 6 を指示することによって表示されるヘルプ事項の内容が、そのコントローラの変更に合わせて更新される。

【0037】以上説明した編集モードにおける制御処理をまとめたものが図 8 及び図 9 のフローチャートで、この処理を実行する制御プログラムは、コンピュータ機器の主メモリに記憶されて実行される。また、この制御プログラムは、例えばフロッピーディスクやハードディスク等の磁気記憶媒体に記憶され、コンピュータ機器の主メモリにダウンロードされて実行されても良い。

【0038】図 8 及び図 9 に示す処理は、図 4 の画面で「ユーザ定義編集」ボタン 3 9 がマウス 4 によりクリックされることにより開始され、まずステップ S 1 で、編集モードに切り替わる際にウィンドウ 2 0 とスペース 3 1 に配置されているプリンタの動作設定に関するコントローラ (2 1 ~ 2 3, 3 2, 3 3 等) の本来の目的である設定動作を停止し、その代わりに部品として選択できるようにする。但し、この時、画面を切り替えるコントローラ 2 4, 2 5、画面サイズを変更するコントローラ 3 5、スペース 3 1 の表示領域を変更するコントローラ 3 4 等の、プリンタの動作設定に直接関係しないコントローラは所定の動作をし、所望のコントローラを選択できるように表示を切替えることが可能である (ステップ S 3, S 2 1)。即ち、図 9 のステップ S 3 で画面変更コントローラが指示されるとステップ S 2 1 に進み、その画面の変更切替処理を実行する。

【0039】また、図 9 のステップ S 4 ~ S 6 において、画面の下部に表示されているボタン 4 4 ~ 4 6 のいずれかが指示されると、その指示に応じた処理が実行される。即ち、「ユーザ定義パネル」の編集モード中に、

ステップS 4で「ヘルプ」ボタン4 4がクリックされるとステップS 2 2に進み、「ユーザ定義パネル」編集モードの操作説明に関する事項を別のウィンドウ等に表示してステップS 2に進む。またステップS 6で「キャンセル」ボタン4 5がクリックされるとステップS 2 7に進み、現在の編集モードで変更された情報を破棄して、編集モードに切り替わる以前の状態に戻す。

【0040】更に、ステップS 5で「編集終了」ボタン4 6がクリックされるとステップS 2 3に進み、通常動作時に「ヘルプ」ボタン3 6によって表示されるユーザ定義パネル（スペース3 1）内のコントロールに関するヘルプ表示事項を新たなコントロールの複写、削除に合わせて再構成する。そしてステップS 2 4に進み、コントロールの移動、複写、削除による状態の変化を、コンピュータ機器1のハードディスク等の記憶装置に保存する。この保存されたデータは、次に変更があるまでユーザ定義パネルが呼び出される度に参照される。そして、この編集モードを抜ける前にステップS 2 5で、「ヘルプ」ボタン4 4によって編集モード用のヘルプウィンドウ等が表示されているかどうかを判断し、そうであればステップS 2 6に進んで、このヘルプウィンドウを閉じる。そしてステップS 2 8に進み、ステップ1で動作を停止しておいたコントローラの動作を再開させて、図3の「プリンタ設定」画面を表示してプリンタ設定モードに移行する。尚、コントローラの動作の再開とともにコントローラを選択は不可能にする。

【0041】次に、本実施の形態の特徴部分であるコントローラの編集処理について説明する。

【0042】ステップS 2で、「ユーザ定義パネル」の編集モードにおいて、プリンタの動作設定に関するコントローラがクリックされると（図5の状態）、これが既に選択されているコントローラを選択解除のためのクリックかどうかを判断し、そうであればステップS 8に進んで、そのコントローラを選択を解除してステップS 2に戻り、次のクリックを待つ。一方、選択解除でなければステップS 9に進み、その指示されたコントローラを選択して、ステップS 10で、それに続くドラッグ操作の開始を監視する。ここでドラッグ操作が開始されなければステップS 2に戻って次のクリック操作を待つ。

【0043】ステップS 10でドラッグ操作が開始されるとステップS 1 1に進み、その操作の開始位置を記憶して、ステップS 1 2で、そのドラッグ操作の終了（ドロップ操作）を待つ。このドラッグ操作が終了するとステップS 1 3に進み、その終了位置を検出する。

【0044】ステップS 1 4で、ドラッグ&ドロップ操作がスペース3 1（ユーザ定義パネル内）内で行われたならばステップS 1 5に進み、図5に示すように、その指示されたコントローラの移動処理を行なう。

【0045】一方、ステップS 1 6で、そのドラッグ&ドロップ操作がウィンドウ2 0（プリンタ設定画面）か

らスペース3 1（ユーザ定義パネル）内へ行われたならば（図6参照）ステップS 1 7に進み、そのコントローラをユーザ定義パネル内に複写する複写処理を行なう。

【0046】またステップS 1 8で、図7に示すように、スペース3 1からスペース3 1外へ行われたならばステップS 1 9に進み、その指示されたコントローラをユーザ定義パネルから削除する処理を行なう。そして、これらステップS 1 5、S 1 7及びS 1 9のいずれかの処理が終了するとステップS 2 0に進み、その指示されたコントローラを選択解除を行ってステップS 2に進み、次のクリック操作を待つ。

【0047】以上説明したように本実施の形態によれば、ユーザは必要とするコントローラをユーザ定義パネル（スペース3 1）内に、そのコントローラの種類に関係なく自由に設定して配置できる。従って、ユーザはユーザ定義パネルのウィンドウを開くだけで必要とする複数項目の情報にアクセスできることになり、従来のように多くのウィンドウを開いて、それらを切換えながら処理を行っていたのに比べて作業効率が向上する。

【0048】〔他の実施の形態〕前述の実施の形態では、「プリンタ設定」ウィンドウ1 0の「オプション」ボタン1 5を指示することによって「プリンタ設定」ウィンドウ2 0を開き、その後、「ユーザ定義」ボタン2 9を指示して「ユーザ定義パネル」ウィンドウ3 0を開くように構成したが、これ以外にも、「オプション」ボタン1 5によって「ユーザ定義パネル」ウィンドウ3 0を開き、その後に「ユーザ定義編集」ボタン3 9によって「ユーザ定義パネル」編集モードに切り替える時に、「プリンタ設定」ウィンドウ2 0とユーザ定義パネルの編集ウィンドウ4 0を開くように構成しても良い。また、「オプション」ボタン1 5によって最初に「ユーザ定義パネル」ウィンドウ3 0を開き、「プリンタ設定」ウィンドウ2 0は、「ユーザ定義パネル」ウィンドウ3 0に新たに付加したボタンによって開くようにする等の構成をとることも可能である。こうした構成の場合、ユーザが最も必要とする情報を配置したウィンドウ（ユーザ定義パネル）により簡単にアクセスできることとなり、作業効率がより向上する。

【0049】また、複数のユーザ定義パネルを編集して保存できるようにし、これらの内から作業内容に最も適したユーザ定義パネルを選択して表示できるように構成することで、作業内容や使用するユーザ毎に、最適な設定環境を提供でき、更に作業効率を良くすることができる。

【0050】なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0051】また、本発明の目的は、前述した実施形態

の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読出し実行することによっても達成される。

【0052】この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0053】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROMなどを用いることができる。

【0054】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0055】さらに記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0056】本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードを格納することになるが、簡単に説明すると、図10のメモリマップ例に示す各モジュールを記憶媒体に格納することになる。即ち、少なくとも「表示モジュール」、「判別モジュール」、「検知モジュール」、「複写モジュール」、「追加モジュール」、「追加表示モジュール」および「更新モジュール」等の各モジュールのプログラムコードを記憶媒体に格納すればよい。

【0057】以上説明したように本実施の形態によれば、分類の異なる項目を設定する設定画面を、ユーザが自由に作成して同時に表示して設定できるので、分類の異なる設定項目を同じ画面上で同時に見ながら入力することができる。

【0058】また、各項目の設定値を変更・設定する度

に、その入力画面をその都度切替えるという煩雑な操作を繰り返さなければならないという欠点を解消できる。

【0059】また、分類の異なるデータを設定する際に、ユーザが必要とする設定項目を一度に表示して設定できるという効果もある。

【0060】なお、本発明は、本実施の形態であるプリンタドライバのGUIの改善に適用するだけでなく、プリンタドライバと同様な分類別表示或は階層化された設定項目を有するアプリケーション等のGUIを改善するためにも適用できる。

【0061】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、複数の異なる分類に属している設定項目欄をユーザが所望するように統合して表示・設定できるという効果がある。

【0062】また発明によれば、複数の異なる分類に属している設定項目を画面の切替えを少なくして設定できるという効果がある。

【0063】また本発明によれば、複数の異なる分類に属している設定項目であってもユーザが所望するように統合して1つの画面上に表示して、各項目を設定できるという効果がある。

【0064】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態のコンピュータ機器におけるプリンタ設定ウィンドウの表示例を示す図である。

【図3】図2の状態からユーザ定義を選択した場合のプリンタ独自の詳細設定ウィンドウの表示例を示す図である。

【図4】ユーザ定義パネルの一例を示す図である。

【図5】ユーザ定義パネルを編集するためのユーザ定義パネルの編集ウィンドウの一例を示す図である。

【図6】プリンタ設定ウィンドウからユーザ定義パネルへのコントローラの移動を説明する図である。

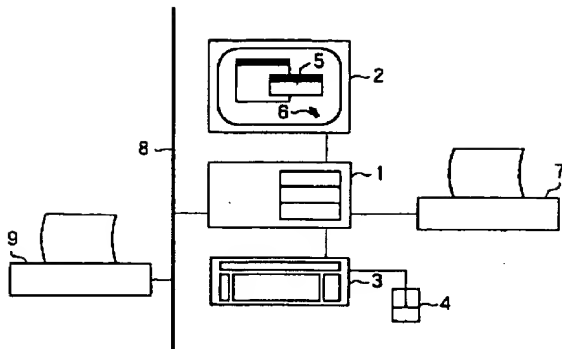
【図7】ユーザ定義パネルにおけるコントローラの削除を説明する図である。

【図8】ユーザ定義パネルの編集モードにおける制御処理を示すフローチャートである。

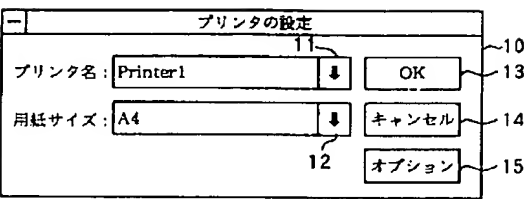
【図9】ユーザ定義パネルの編集モードにおける制御処理を示すフローチャートである。

【図10】本発明の実施の形態の記憶媒体のデータ構成を示すメモリマップ図である。

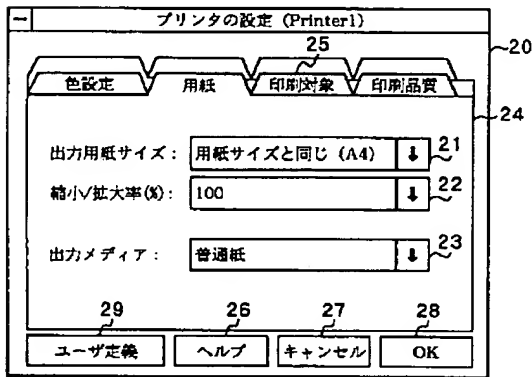
【図 1】



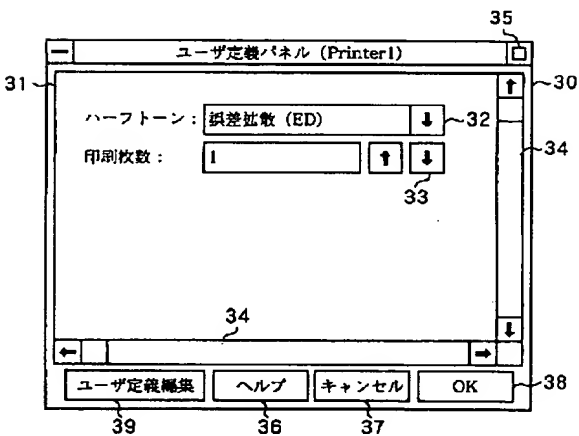
【図 2】



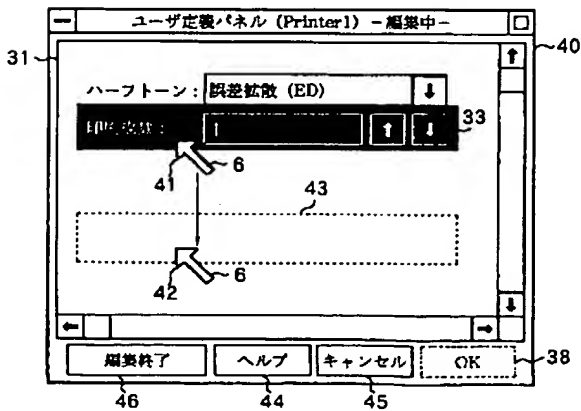
【図 3】



【図 4】



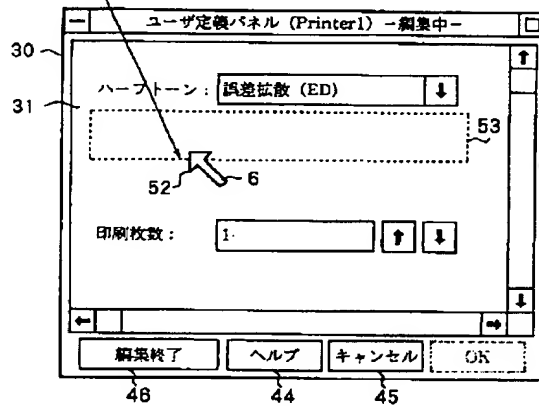
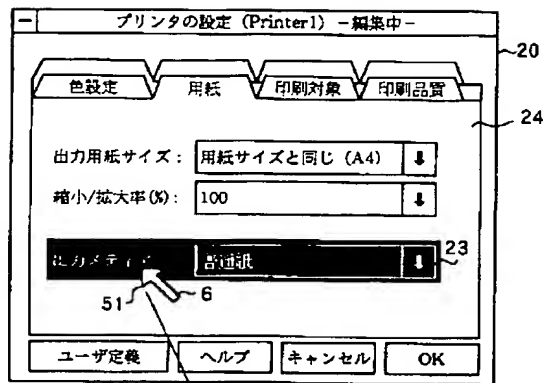
【図 5】



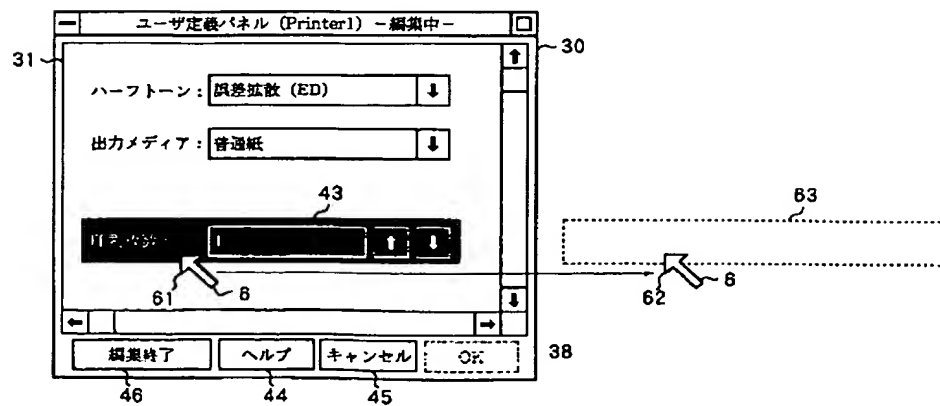
【図 10】

ディレクトリ
表示モジュール
判別モジュール
検知モジュール
複写モジュール
追加モジュール
追加表示モジュール
更新モジュール

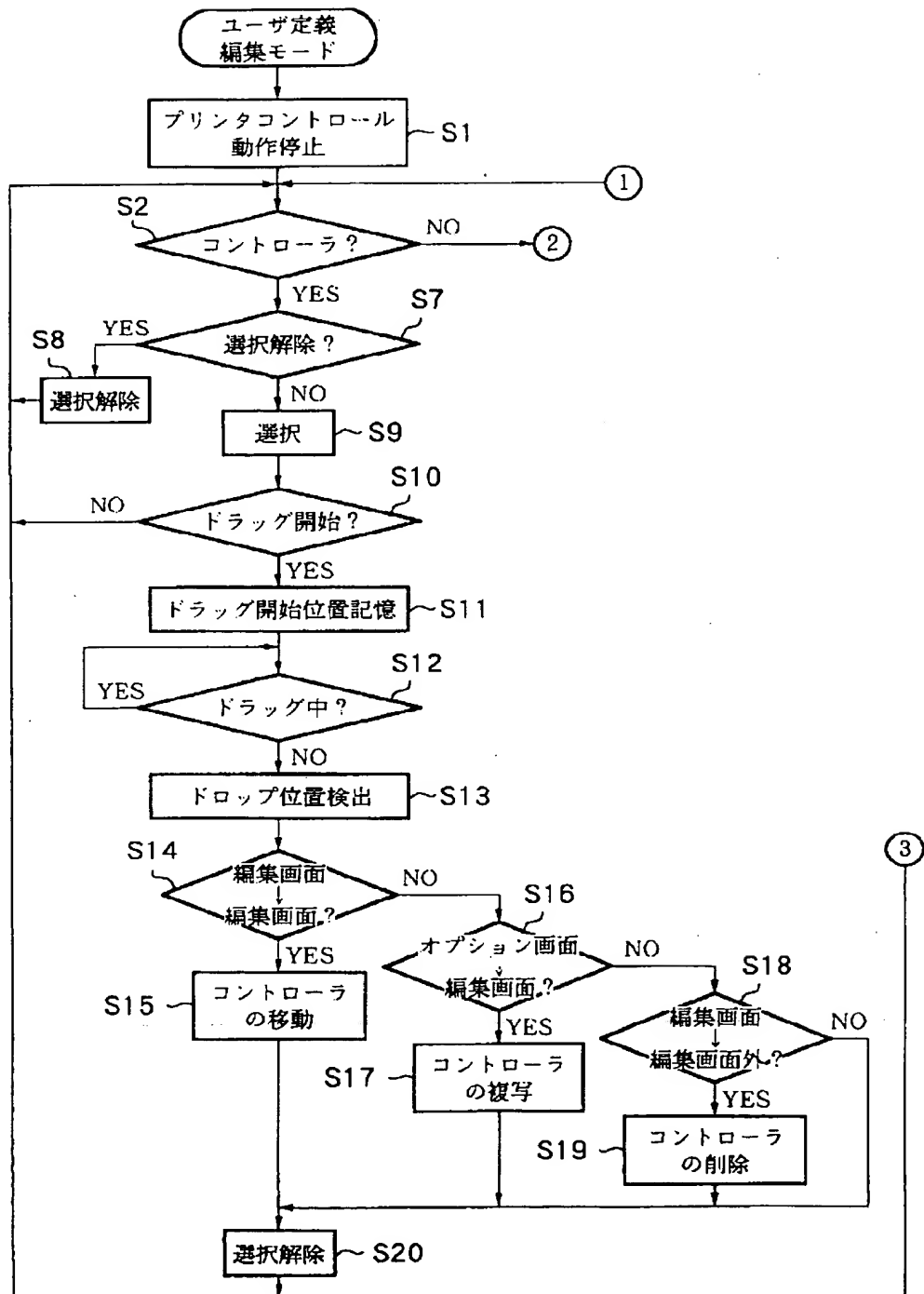
【図 6】



【図 7】



【図8】



【図9】

